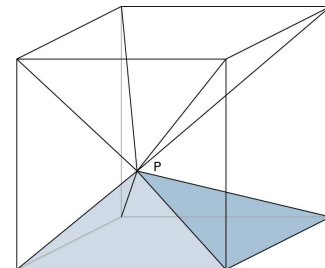
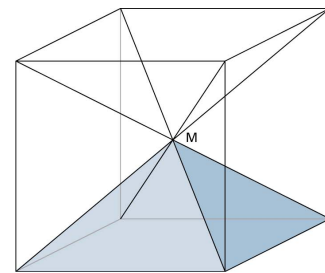


Aufgabenblatt ‚Pyramide‘

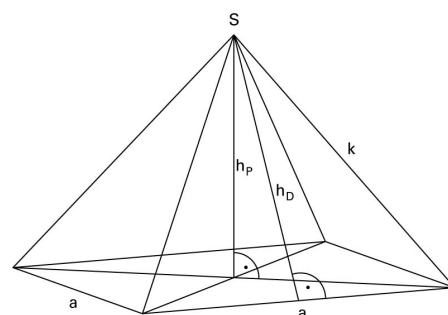
1. Wahr oder falsch? Kreuze die wahren Aussagen an.

- Das Volumen von zwei gegenüberliegenden Pyramiden ist zusammen jeweils $\frac{1}{3}$ des Würfelvolumens.
- Liegt Punkt P in einer Ecke des Würfels, ergeben sich drei kongruente Pyramiden. Deren Volumen beträgt jeweils $\frac{1}{3}$ des Würfelvolumens.
- Die Summe aller Kantenlängen der 6 Pyramiden ist in beiden Figuren gleich lang.
- Die Summe aller Mantelflächen der 6 Pyramiden ist in beiden Figuren gleich gross.
- Die Summe der Volumen der 6 Pyramiden ist in beiden Figuren gleich gross.



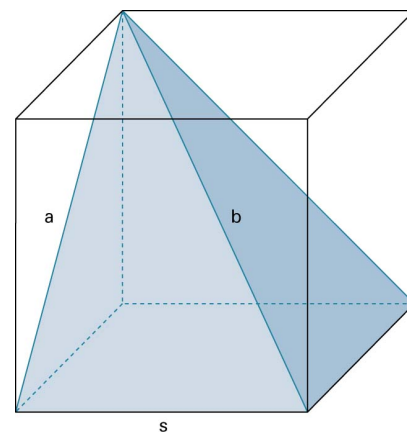
2. Berechne die fehlenden Angaben für senkrechte Pyramiden mit quadratischer Grundfläche.

a [cm]	k [cm]	Dreieckshöhe h_D [cm]	Körperhöhe h_P [cm]	Mantelfläche M [cm ²]	Volumen V [cm ³]
6	5	4			
13	18				
			12		48
	20	19.365			

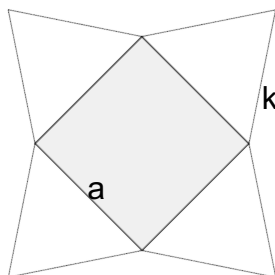


3. Eine Pyramide ist einem Würfel mit der Kantenlänge s eingeschrieben.

- a.) Wie lang sind die Kanten a und b in dieser Pyramide?
- b.) Wie gross sind die Seitenflächen der Pyramide?



4. Hier ist das Netz einer Pyramide gezeichnet. Berechne Oberfläche und Volumen der Pyramide.
a = 12 cm; k = 10 cm



5. Einem Würfel wird eine Pyramide eingeschrieben.

Der Würfel wird durch drei senkrechte Schnitte jeweils durch die Kantenmitten geteilt. Die Pyramide wird dadurch in 5 Teilkörper zerlegt.

- a.) Wie heissen die 5 Teilkörper?
- b.) Welchen Bruchteil des Würfelvolumens nehmen sie ein?

